

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①⑪ N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 578 434

②① N° d'enregistrement national :

85 03538

⑤① Int Cl⁴ : A 63 C 9/00.

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 11 mars 1985.

③③ Priorité :

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 37 du 12 septembre 1986.

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : SALOMON S.A., Société Anonyme. —
FR.

⑦② Inventeur(s) : Jack Desbiolles et Pierre Feche.

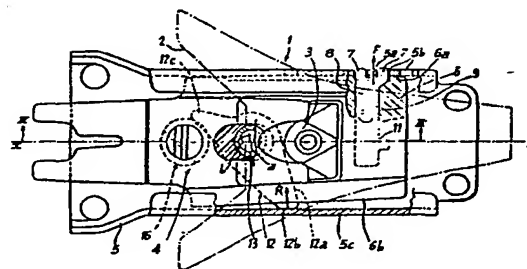
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : Cabinet Michel Bruder.

⑤④ Dispositif de réglage de la position longitudinale d'une fixation de sécurité pour ski.

⑤⑦ La présente invention concerne un dispositif de réglage
de la position longitudinale d'une fixation de sécurité pour ski.

Ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend un levier
de blocage 12 comportant un pivot 13, monté à rotation sur la
plaque de base 4 autour d'un premier axe *a* perpendiculaire au
plan du ski, une came de blocage 16 comportant un pivot
monté à rotation dans la plaque de base 4, autour d'un
deuxième axe *c* perpendiculaire au ski, et un palier élastique
14, 15 dans lequel est logé le pivot 13 du levier 12, et des
moyens de retenue latérale du pivot 13.



FR 2 578 434 - A1

La présente invention concerne un dispositif de réglage de la position longitudinale d'une fixation de sécurité pour ski.

On sait que généralement la chaussure d'un skieur
5 est maintenue sur un ski entre une butée avant, immobilisant l'extrémité antérieure de la chaussure, et une talonnière arrière bloquant le talon de cette même chaussure. Pour permettre d'utiliser ces fixations de sécurité avec des
chaussures de tailles différentes, il est connu de monter
10 l'une des fixations avant et arrière, généralement la talonnière arrière, réglable en position longitudinale de manière à adapter la distance entre la butée avant et la talonnière à la dimension longitudinale de la chaussure devant être maintenue.

On connaît déjà divers dispositifs de réglage de la
15 position longitudinale d'une fixation de sécurité qui comportent généralement une glissière fixée au ski et dans laquelle peut coulisser longitudinalement une plaque de base de la fixation. Cette plaque de base est bloquée dans la
20 glissière dans une position longitudinale appropriée correspondant à la longueur de la chaussure devant être immobilisée. Parmi les dispositifs de ce genre celui qui est décrit dans le brevet DE-25 21 746, comprend une glissière pourvue, le long de l'un de ses bords longitudinaux, d'une suc-
25 cession de crans de verrouillage et la plaque de base qui doit être ajustée longitudinalement par rapport à la glissière présente également des dents le long d'une partie de son bord longitudinal qui est tourné vers la succession de crans de verrouillage de la glissière. Par ailleurs la pla-
30 que de base a une largeur inférieure à la largeur interne de la glissière, de manière à pouvoir coulisser librement dans celle-ci pour permettre le réglage longitudinal. Une fois que la plaque de base a été placée dans la position longitudinale désirée, on bloque cette plaque de base dans la glis-
35 sière, par engagement de ses dents latérales dans les crans de verrouillage de la glissière, sous l'action d'un organe de verrouillage engagé longitudinalement entre les côtés de la glissière et de la plaque de base opposés à ceux où sont

prévus les crans et dents de verrouillage. L'engag me longitudinal de cet organe de verrouillage se traduit p l'application, à la plaque de base, d'une force transversa dirigée vers les crans de verrouillage, force qui assure
5 maintien de l'engagement des dents de la plaque de base da les crans de verrouillage de la glissière.

Un tel dispositif présente l'inconvénient d'exig l'emploi d'un organe de verrouillage indépendant de la fixation et qui doit être engagé à force longitudinalement
10 opération peu commode à réaliser. Par ailleurs ce dispositif ne permet pas d'obtenir à coup sûr un blocage de la plaque de base dans la glissière pendant une longue période temps car il peut arriver que par suite de la pratique ski et notamment des chocs et vibrations qui en résultent
15 certain jeu latéral apparaisse, jeu entraînant un flottement de la plaque de base par rapport à la glissière et par conséquent un défaut de liaison rigide entre de la fixation le ski.

Un autre dispositif connu, tel que décrit dans
20 brevet FR-2 495 479 de la Demanderesse, utilise un organe de verrouillage incorporé à la fixation et sollicité par une rondelle élastique. Toutefois un tel dispositif ne donne pas toute satisfaction car, du fait que la rondelle présente une élasticité notable dans le sens transversal, on n'obtient
25 pas un maintien ferme de la plaque de base dans la glissière.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en procurant un dispositif du type précité de conception particulièrement simple, évitant de faire appel à
30 organe de verrouillage indépendant de la fixation et assurant un blocage ferme et permanent de la plaque de base dans la glissière.

A cet effet ce dispositif de réglage de la position longitudinale d'une fixation de sécurité pour ski comporte
35 deux éléments montés à coulissement longitudinal l'un par rapport à l'autre à savoir une glissière longitudinale fixée au ski et une plaque de base de plus petite largeur que celle de la glissière, ce dispositif comprenant au moins un

dent solidaire d'un premier côté longitudinal de l'un des éléments de la fixation, en saillie latéralement par rapport à ce côté et susceptible de s'engager dans l'un de plusieurs crans de verrouillage, distants l'un des autres longitudinalement, prévus dans un premier côté longitudinal adjacent de l'autre élément de la fixation, et des moyens de blocage pour exercer sur la plaque de base une force transversale maintenant la dent engagée dans l'un des crans de verrouillage, est caractérisé en ce qu'il comprend un levier de blocage comportant un pivot, monté à rotation sur la plaque de base autour d'un premier axe perpendiculaire au plan du ski, et au moins une branche dont l'extrémité peut venir en contact avec le bord de la glissière opposé aux crans de verrouillage, une came de blocage comportant un pivot monté à rotation dans la plaque de base, autour d'un deuxième axe perpendiculaire au ski, et coopérant, par sa surface latérale active, avec le levier de blocage, et un palier élastique dans lequel est logé le pivot du levier ou de la came de blocage, et des moyens de retenue transversale du pivot du levier ou de la came de blocage de manière que ce pivot ne puisse se déplacer pratiquement que dans le sens longitudinal, la came et le levier de blocage étant disposés, l'un par rapport à l'autre, de telle façon qu'une rotation de la came de blocage entre une position de déverrouillage et une position de verrouillage provoque d'abord la venue en butée de la branche du levier de blocage contre le bord voisin de la glissière, puis un déplacement longitudinal du pivot logé dans le palier élastique, ce déplacement engendrant une déformation élastique axiale de ce palier et une force de réaction transversale maintenant la ou les dents fermement engagées dans le ou les crans de verrouillage.

On décrira ci-après, à titre d'exemples non limitatifs, diverses formes d'exécution de la présente invention, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

La figure 1 est une vue en plan, partiellement en coupe horizontale, d'un dispositif de réglage de la position longitudinale d'une fixation de sécurité pour ski suivant

l'invention, le dispositif de blocage étant représenté en position de verrouillage.

La figure 2 est une vue en coupe axiale et verticale de la plaque de base de la fixation faite suivant la ligne II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue de dessous de la fixation de sécurité, le dispositif de blocage étant représenté en position de verrouillage.

La figure 4 est une vue de dessous partielle de la fixation de sécurité, le dispositif de blocage étant représenté en position de déverrouillage.

La figure 5 est une vue de dessous partielle de la fixation de sécurité, le dispositif de blocage étant représenté dans une position intermédiaire entre ses positions de verrouillage et de déverrouillage.

La figure 6 est une vue de dessous partielle d'une variante d'exécution du dispositif de blocage représenté en position de verrouillage.

Les figures 7, 8 et 9 sont des vues en coupe horizontale partielles de diverses variantes de réalisation du dispositif de blocage représenté en position de verrouillage.

Le dispositif suivant l'invention est appliqué au réglage de la position longitudinale d'une fixation de sécurité constituée par une butée avant 1, ainsi qu'il apparaît sur la figure 1. Toutefois il va de soi que ce dispositif pourrait également s'appliquer à une talonnière arrière. La butée avant 1 est de tout type approprié et elle comporte par exemple un ensemble mobile représenté en trait mixte, dont fait partie la mâchoire 2 et qui peut basculer sur une pièce d'appui 3 faisant partie d'une plaque de base 4. Cette plaque de base 4 est montée à coulissement longitudinal dans une glissière 5 fixée au ski et elle peut être bloquée sur cette glissière 5 dans une position correspondant à la dimension longitudinale de la chaussure devant être maintenue par la fixation. La glissière 5 présente, sur la plus grande partie de sa longueur, une section droite en forme de C et elle est délimitée latéralement par deux gorges à section

droite en U ouvertes l'une vers l'autre, c'est-à-dire en direction du plan de symétrie longitudinal passant par l'axe xy sur la figure 1. L'une des gorges, par exemple la gorge gauche (considérée ainsi en regardant vers l'avant sur la figure 1), présente, dans son fond 5a perpendiculaire au ski, une succession de trous 5b régulièrement espacés constituant des crans de verrouillage tandis que la gorge opposée, c'est-à-dire la gorge droite, présente un fond 5c continu. La plaque de base 4 comporte, elle, un socle 6 dont la largeur est un peu inférieure à la largeur de la glissière 5, c'est-à-dire à la distance entre les fonds 5a et 5c des deux gorges opposées de celle-ci. Ceci permet de déplacer sans frottement la plaque de base 4 par rapport à la glissière 5, lorsque l'on veut régler la position longitudinale de la fixation.

La fixation de sécurité suivant l'invention est pourvue de moyens de blocage qui permettent d'immobiliser la plaque de base 4 sur la glissière 5 dans n'importe quelle position désirée. Ces moyens de blocage comportent en premier lieu au moins une dent de blocage 7 destinée à s'engager dans l'un des crans de verrouillage 5b.

La plaque de base 4 peut porter une seule dent 7 ou plusieurs, par exemple deux dents comme il est illustré sur le dessin. Les deux dents 7 font saillie latéralement par rapport au côté gauche 6a du socle 6, c'est-à-dire celui qui est situé à proximité immédiate du fond perforé 5a de la gorge gauche de la glissière 5. Les deux dents 7 sont avantageusement formées à l'extrémité d'une plaque de verrouillage rapportée 8 qui est engagée et maintenue dans un logement 9 ménagé dans la face inférieure du socle 6 et qui débouche dans le côté gauche 6a de ce socle qui est tourné vers les crans de verrouillage 5b.

La plaque de verrouillage 8 présente, sur l'un de ses côtés s'étendant transversalement, c'est-à-dire perpendiculairement à l'axe longitudinal xy, une dent 11 en saillie qui est engagée dans un logement de même forme prévu

dans la face inférieure du socle 6, pour rendre la plaque de verrouillage 8 et par conséquent les dents 7 solidaires du socle 6 de la plaque de base 4.

Suivant une variante de réalisation les dents 7 pourraient être prévues en saillie vers l'intérieur, sur le fond 5a de la gorge gauche de la glissière 5 et les crans de verrouillage pourraient être constitués par des creux formés dans le côté 6a en regard du socle 6.

Lorsque la fixation de sécurité se trouve en position de verrouillage, comme il est illustré sur la figure 1, le côté droit 6b du socle 6 ne s'étend pas parallèlement au fond 5c de la gorge droite de la glissière 5 mais au contraire il est légèrement incliné de l'arrière vers l'avant en direction de l'axe longitudinal xy de manière que la largeur du socle 6, à l'endroit où se trouve les dents 7, soit inférieure à la largeur interne de la glissière 5. Dans ce côté droit 6b débouche latéralement un creux 6c formé dans la face inférieure du socle 6 et constituant un logement pour un levier de blocage plat 12 solidaire d'un pivot 13 s'étendant vers le haut et d'axe vertical a. Le levier de blocage 12 comprend une première branche 12a inclinée par rapport à l'axe longitudinal xy, située du côté droit par rapport à cet axe et qui fait légèrement saillie latéralement à l'extérieur du socle 6, par rapport au côté droit 6b. En position de blocage (figures 1 et 3) l'extrémité 12b de cette première branche 12a est en contact avec le fond 5c de la gorge droite de la glissière 5. Le levier de blocage 12 comporte une seconde branche 12c, plus courte que la première branche 12a, opposée à cette dernière et située du côté gauche par rapport à l'axe longitudinal xy. Le pivot 13 du levier de blocage 12 est engagé dans un trou de même diamètre percé de part en part dans un palier élastique comprenant un bloc 14 de forme allongée, lequel est logé dans un évidement 15 de même forme, symétrique par rapport un axe vertical b et débouchant dans la face inférieure du socle 6. Le bloc 14 du palier élastique est constitué en une matière du genre caoutchouc et il peut avoir, par exemple, la forme illustrée sur le dessin qui comprend

une partie centrale rectangulaire ou carrée prolongée à ses deux extrémités opposées, par deux parties semi-circulaires. Du fait que le bloc élastique 14 est percé de part en part d'un trou central d'axe a, ce trou délimite deux parties frontales antérieure et postérieure épaisses reliées entre elles par deux parties latérales assez minces. De ce fait le bloc 14 présente une forte élasticité longitudinal et au contraire une grande rigidité dans le sens transversal.

La seconde branche 12c du levier de blocage 12 est en contact avec une came de blocage 16 qui est située vers l'arrière, c'est-à-dire à gauche, par rapport au levier de blocage 12. Cette came de blocage 16 est montée à rotation dans un trou 17 formant palier ménagé dans le socle 6 de la plaque de base 4 et d'axe vertical e passant par l'axe longitudinal xy. La came de blocage 16 comprend une partie inférieure cylindrique 16a, de diamètre relativement grand, qui est prolongée par une partie supérieure 16b, de diamètre plus petit, formant pivot et dont la face frontale supérieure 16c se trouve située un peu au-dessus de la face horizontale supérieure 16c du socle 6. La surface latérale de la partie inférieure cylindrique 16a constitue la surface active de la came de blocage 16. Dans la face frontale supérieure 16c de la came de blocage 16 est ménagée une fente diamétrale 16d permettant de faire tourner la came de blocage 16 au moyen d'un outil approprié tel qu'un tournevis. La partie inférieure cylindrique 16a est tronquée et elle présente deux méplats opposés parallèles entre eux à savoir un grand méplat 16e, situé à petite distance de l'axe de rotation e de la came de blocage 16, et un petit méplat 16f, situé à plus grande distance de l'axe de rotation e de la came de blocage 16. En position de verrouillage le petit méplat 16f est en contact avec la seconde branche 12c du levier de blocage 12, comme il est illustré sur les figures 1 et 3, tandis qu'en position de déverrouillage (figure 4) c'est le grand méplat 16e qui se trouve en regard de la seconde branche 12c du levier de blocage 12, ce grand méplat 16e autorisant un débattement angulaire libre du levier de blocage 12.

On expliquera maintenant le fonctionnement du dispositif de réglage suivant l'invention en considérant qu'initialement la fixation de sécurité se trouve déverrouillée, dans la position longitudinale désirée, ainsi qu'il est représenté sur la figure 4. Dans ce cas, comme on l'a vu précédemment, le grand méplat 16e se trouve en regard de la seconde branche 12c du levier de blocage 12 et comme ce méplat 16e est relativement proche de l'axe de rotation c de la came de blocage 16, la seconde branche 12c peut pivoter librement, d'un certain angle, de même que l'ensemble du levier de blocage 12. La première branche 12a de ce levier peut alors être totalement escamotée à l'intérieur du logement 6c. Le bloc élastique 14 n'est soumis à aucune contrainte et l'axe a du pivot 13 du levier 12 se trouve confondu avec l'axe de symétrie b du logement 15 du bloc 14. Du fait que le socle 6 de la plaque de base 4 n'est soumis à aucune sollicitation transversale, cette plaque de base peut "flotter" librement par rapport à la glissière 5.

Pour verrouiller la fixation dans la position longitudinale désirée, dans laquelle les dents 7 se trouvent devant les crans de verrouillage 5b appropriés, on fait tourner la came de commande 16, au moyen d'un outil tel qu'un tournevis, dans un sens ou dans l'autre, par exemple dans le sens des aiguilles d'une montre ainsi qu'il est représenté sur la figure 5. A un certain moment, au cours de cette rotation, une extrémité du grand méplat 16e vient en contact avec la seconde branche 12c du levier de blocage 12 et repousse ensuite progressivement cette branche, ce qui provoque un pivotement du levier de blocage 12 dans le sens inverse des aiguilles d'une montre autour de l'axe a de son pivot 13. A un certain moment, au cours de ce pivotement, l'extrémité 12b de la première branche 12a vient en contact avec le fond 5c de la gorge droite de la glissière 5 et à partir de ce moment ce fond constitue alors une butée immobilisant la première branche 12a. La poursuite du mouvement de rotation de la came de blocage 16 qui continue à écarter la seconde branche 12c de l'axe de rotation c de cette came de blocage, tend alors à provoquer un pivotement de l'ensem-

hie du levier 12 autour du point de contact de son extrémité
 12b avec le fond 5c de la gorge droite. Ceci a pour effet
 que l'axe a du pivot 13 du levier de blocage 12 s'écarte de
 l'axe b du logement 15, en se déplaçant vers l'avant et
 5 aussi légèrement vers la gauche. De ce fait la partie anté-
 rieure du bloc élastique 14, c'est-à-dire celle qui est
 comprise entre le pivot 13 et l'extrémité antérieure de
 l'évidement 15, est fortement comprimée tandis que sa par-
 tie postérieure est détendue. De même la partie gauche du
 10 bloc 14, relativement mince, est très légèrement comprimée,
 du fait du léger décalage transversal vers la gauche que
 subit l'axe a du pivot 13. La distance maximale d1 entre
 les deux axes a et b est obtenue lorsque la seconde branche
 12c du levier de blocage 12 est tangente à la partie infé-
 15 rieure cylindrique 16a comme il est représenté sur la figure
 5.

Ensuite lorsque la came de blocage 16 a tourné de
 180°, le petit méplat 16f vient se placer en regard de la
 seconde branche 12c du levier de blocage 12 et cette branche
 20 est alors repoussée élastiquement au contact du méplat 16f,
 par suite d'une légère détente de la partie antérieure com-
 primée du bloc élastique 14. Cette position qui est la posi-
 tion de verrouillage, est illustrée sur les figures 1 et 3.
 Dans ce cas l'axe a du pivot 13 revient légèrement en arriè-
 25 re et la distance d2 entre les deux axes a et b est
 inférieure à la distance maximale d1. Toutefois du fait de
 ce décalage résiduel d2 entre les deux axes a et b il
 résulte que le bloc élastique 14 continue à exercer sur l'en-
 semble du levier de blocage 12 une force de rappel dirigée
 30 essentiellement axialement vers la gauche. Cette force se
 traduit par l'apparition d'une réaction R s'exerçant trans-
 versalement sur le socle 6 de la plaque de base 4 et d'une
 force transversale F qui assure le maintien ferme et perma-
 nent des dents 7 engagées dans les crans de verrouillage 5b.

35 Le dispositif de réglage suivant l'invention offre
 l'avantage que, du fait que le palier élastique, constitué
 du bloc 14 et son logement 15, présente une très faible
 élasticité dans le sens transversal, par suite de sa forme

allongée (parties latérales minces s'étendant entre de parties frontales épaisses), il n'y a pas de jeu latéral du pivot 13 et par conséquent de la plaque 4 dans la glissière 5, contrairement à ce qui se passerait si le palier élastique 14 avait une forme circulaire.

Dans la variante d'exécution illustrée sur la figure 6 c'est la came de blocage 16 qui est montée à rotation dans le bloc élastique 14 engagé dans le logement 15 qui est alors prévu à l'endroit où se trouve la came de blocage 16. Cette came 16 comporte une partie cylindrique 16g constituant un pivot de la came et qui est engagé dans le trou central, de même diamètre, prévu dans le bloc élastique 14. Quant au levier de blocage 12 son pivot 13 est monté à rotation dans un creux cylindrique formant palier du socle 6, de même diamètre que celui du pivot 13, si bien que l'axe de pivotement a du levier de blocage 12 est fixe. Lors de la rotation de la came de blocage 16, c'est alors son axe de rotation c qui peut se décaler par rapport à l'axe b du logement 15, par suite de la compressibilité du bloc élastique 14. En position de verrouillage qui est représentée sur la figure 6, c'est la partie frontale postérieure du bloc élastique 14 qui est comprimée et qui exerce alors, sur la seconde branche 12c du levier de blocage 12, une force tendant à le faire pivoter dans le sens des aiguilles d'une montre sur la figure 6. Cette force provoque, comme dans la forme d'exécution précédemment décrite, la création d'une réaction R et d'une force transversale F assurant le maintien de la fixation.

Le bloc élastique 14 dont la déformation essentiellement axiale est utilisée pour produire la force de maintien transversale F, peut avoir une forme différente de celle donnée à titre d'exemple. Il pourrait avoir notamment une forme rectangulaire ou elliptique allongée suivant l'axe xy ou tout autre forme voisine à condition que son trou central dans lequel est logé le pivot de la came de blocage 16 ou du levier de blocage 12 soit séparé des parois longitudinales du logement 15 par des parties latérales en matière élastique de faible épaisseur.

Par ailleurs dans les formes d'exécution de l'invention décrites ci-dessus les axes a du levier de blocage 12, b du logement 15 et c de la came de blocage 16 recoupent tous l'axe longitudinal xy. Cette disposition n'est toutefois pas impérative et le plan vertical passant par ces trois axes pourrait être incliné par rapport à l'axe longitudinal xy.

La came de blocage 16 pourrait également avoir une forme différente de celle décrite précédemment. Si la prévision du petit méplat 16f permet d'obtenir un maintien sûr de la came 16 en position de verrouillage, ce maintien pourrait être obtenu par des moyens différents. La came 16 pourrait ainsi avoir une surface latérale active dont le point de contact avec la seconde branche 12c du levier de blocage 12 serait à une distance de l'axe c de la came augmentant progressivement jusqu'à un rayon maximal correspondant à la position de verrouillage. Pour assurer alors le maintien de cette came 16 dans cette position, il suffirait de prévoir un organe tel qu'une bille ou un téton, sollicité élastiquement et s'engageant dans un creux de la came ou bien encore tout autre système de verrouillage élastique.

Dans la variante d'exécution de l'invention représentée partiellement sur la figure 7 le levier de blocage 12 ne comporte qu'une seule branche, à savoir la branche 12a, le pivot 13 du levier 12 étant situé à l'extrémité de cette branche 12a qui est opposée à l'extrémité 12b de cette branche venant en contact avec le fond 5c de la gorge droite de la glissière 5. Dans ce cas la came de blocage 16 montée à rotation autour de l'axe c est située vers l'avant par rapport au levier de blocage 12, c'est-à-dire à droite par rapport à celui-ci sur la figure 7. Cette came agit, par son méplat 16f, pour repousser le levier de blocage 12 vers la gauche, ce qui entraîne la compression de la partie postérieure du bloc élastique 14. Celui-ci exerce alors, sur le pivot 13 du levier 12, un effort dirigé vers l'avant et qui entraîne, comme précédemment, l'apparition de la réaction R.

Dans les formes d'exécution précédentes le bloc élastique 14 est réalisé sous la forme d'une seule pièce allongée percée d'un trou central délimitant deux parties latérales minces reliant les deux parties frontales du bloc. De ce fait l'axe a du pivot 13 du levier 12 peut subir, comme on l'a vu précédemment, un léger déplacement transversal lorsque la came de blocage 16 repousse vers l'avant (ou vers l'arrière) le levier 12, en comprimant la partie antérieure (ou postérieure), du bloc élastique 14. Pour éviter ce déplacement transversal on peut prévoir des moyens assurant une retenue latérale du pivot du levier ou de la came de blocage.

Dans la forme d'exécution de l'invention représentée sur la figure 8 ces moyens sont constitués par une butée 17 prévue dans le socle 6 de la plaque de base. Avec cette butée est en contact une surface cylindrique 12d, à section en arc de cercle, du levier (ou de la came) de blocage 12, de même axe a que le pivot 13 de ce levier (ou de la came de blocage). Cette butée 17 est constituée par une surface verticale plane parallèle à l'axe longitudinal xy et située à une distance de cet axe égale au rayon r de la surface cylindrique circulaire 12d. De cette façon l'axe de pivotement a du levier de blocage 12 recoupe toujours l'axe longitudinal xy, lorsque le bloc 14 est déformé élastiquement, et le pivot 13 n'est donc soumis à aucun déplacement transversal.

Dans la variante d'exécution de l'invention représentée sur la figure 9 le pivot 13 du levier de blocage 12 (ou le pivot 16g de la came de blocage 16) a un diamètre égal à la largeur du logement 15 de forme allongée dans le sens longitudinal et le bloc élastique 18 est composé d'une pièce logée dans la partie extrême antérieure du logement 15, c'est-à-dire celle vers laquelle le pivot 13 est repoussé par la came de blocage 16 lorsque celle-ci tourne de la position de déverrouillage à la position de verrouillage. La pièce élastique 18 peut présenter, en section droite, la forme d'un croissant de lune comme il est représenté sur la figure 9. Le bloc élastique 18, en forme de croissant de lune est ainsi comprimé lorsque le pivot 13 est déplacé vers

l'avant, sous l'action de la cause de blocage 16, en position de verrouillage, et il engendre, comme dans les cas précédents l'apparition de la réaction R. Le pivot 13 est guidé étroitement entre les deux parois longitudinales du
5 logement 15 et par conséquent le levier de blocage 12 ne présente aucun jeu transversal.

REVENDECATIONS

1.- Dispositif de réglage de la position longitudinale d'une fixation de sécurité pour ski comportant deux éléments montés à coulissement longitudinal l'un par rapport à l'autre à savoir une glissière longitudinale fixée au ski et une plaque de base de plus petite largeur que celle de la glissière, ce dispositif comprenant au moins une dent solidaire d'un premier côté longitudinal de l'un des éléments de la fixation, en saillie latéralement par rapport à ce côté et susceptible de s'engager dans l'un de plusieurs crans de verrouillage, distants l'un des autres longitudinalement, prévus dans un premier côté longitudinal adjacent de l'autre élément de la fixation, et des moyens de blocage pour exercer sur la plaque de base une force transversale maintenant la dent engagée dans l'un des crans de verrouillage, caractérisé en ce qu'il comprend un levier de blocage (12) comportant un pivot (13), monté à rotation sur la plaque de base (4) autour d'un premier axe (a) perpendiculaire au plan du ski, et au moins une branche (12a) dont l'extrémité (12b) peut venir en contact avec le bord (5c) de la glissière opposé aux crans de verrouillage (5b), une came de blocage (16) comportant un pivot monté à rotation dans la plaque de base (4), autour d'un deuxième axe (c) perpendiculaire au ski, et coopérant, par sa surface latérale active (16a), avec le levier de blocage (12) et un palier élastique (14,15) dans lequel est logé le pivot (13,16g) du levier (12) ou de la came de blocage (16) et des moyens de retenue transversale du pivot (13,16g) du levier (13) ou de la came de blocage (16) de manière que ce pivot ne puisse se déplacer pratiquement que dans le sens longitudinal, la came (16) et le levier de blocage (12) étant disposés, l'un par rapport à l'autre de telle façon

qu'une rotation de la came de blocage entre une position de déverrouillage et une position de verrouillage provoque d'abord la venue en butée de la branche (12a) du levier de blocage (12) contre le bord voisin (5c) de la glissière, puis un déplacement longitudinal du pivot (13,16g) logé dans le palier élastique (14,15) ce déplacement engendrant une déformation élastique axiale de ce palier et une force de réaction transversale maintenant la ou les dents (7) fermement engagées dans le ou les crans de verrouillage (5b).

2.- Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que le pivot (13) du levier de blocage (12) est engagé dans le palier élastique (14,15) et la came de blocage (16) est montée à rotation dans un trou (10) formant palier ménagé dans le socle (6) de la plaque de base (4).

3.- Dispositif suivant la revendication 1 caractérisé en ce que le pivot (16g) de la came de blocage (16) est engagé dans le palier élastique (14,15) et le pivot (13) du levier de blocage (12) est monté dans un creux cylindrique de même diamètre, formant palier, du socle (6) de la plaque de base (4).

4.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la came de blocage (16) comprend un méplat (16f) dans sa surface latérale active, méplat venant s'appliquer contre le levier de blocage (12) en position de verrouillage.

5.- Dispositif suivant la revendication 4 caractérisé en ce que la surface latérale active de la came de blocage (16) présente un second méplat (16e) situé plus près de l'axe de rotation (c) de la came de blocage (16) que le premier méplat (16f), ce second méplat (16e) autorisant un débattement angulaire libre du levier de blocage (12) lorsqu'il se trouve en regard de la branche (12c) de ce levier.

6.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les axes (a) du pivot (13) du levier de blocage (12), (b) du logement (15) contenant le palier élastique (4), et (c) de la came de blocage sont alignés suivant l'axe longitudinal (xy) de la fixation.

7.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que la ou les dents (7) sont formées à l'extrémité d'une plaque de verrouillage rapportée (8) qui est engagée et maintenue dans un logement (9) ménagé dans la face inférieure du socle (6) et qui débouche dans le côté (6a) de ce socle qui est tourné vers les crans de verrouillage (5b).

8.- Dispositif suivant la revendication 8 caractérisé en ce que le côté (6b) du socle de la plaque de base qui est opposé à celui où se trouvent les dents (7), est légèrement incliné en direction de l'axe longitudinal (xy) de manière que la largeur du socle (6), à l'endroit où se trouvent les dents (7), soit inférieure à la largeur interne de la glissière (5).

9.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le palier élastique comprend un bloc allongé (14) en matière élastique, percé d'un trou central et engagé dans un logement allongé (15) de la plaque de base (4) qui a la même forme et les mêmes dimensions que le bloc élastique (14).

10.- Dispositif suivant la revendication 9 caractérisé en ce que le bloc allongé (14) comprend une partie centrale rectangulaire ou carrée prolongée, à ses deux extrémités opposées, par deux parties semi-circulaires.

11.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que les moyens de retenue transversale du pivot (13,16g) du levier de blocage (12) ou de la came de blocage (16) sont constitués par une butée (17) prévue dans le socle (6) de la plaque de base et avec laquelle est en contact une surface cylindrique (12b) à section en arc de cercle, du levier ou de la came de blocage (13,16), de même axe (a) que le pivot (13,16g) du levier ou de la came de blocage (13,16), la butée (17) étant constituée par une surface verticale plane parallèle à l'axe longitudinal (xy) et située à une distance de cet axe égale au rayon (r) de la surface cylindrique circulaire (12b).

12.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que le pivot (13,16g) du levier ou de la came de blocage (12,16) a un diamètre égal à la largeur du logement (15) du palier élastique de forme allongée dans le sens longitudinal et le palier comprend par ailleurs une pièce élastique logée dans la partie extrême du logement (15) vers laquelle est repoussé le pivot (13,16g) lorsque la came de blocage (16) tourne de la position de déverrouillage à la position de verrouillage.

10 13.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le levier de blocage (12) comprend deux branches à savoir une première branche (12a) dont l'extrémité vient en contact avec le bord de la glissière opposé aux crans de verrouillage et une
15 seconde branche (12c) opposée à la première, et la came de blocage (16) agit, par sa surface active, sur la seconde branche (12c) du levier de blocage (12).

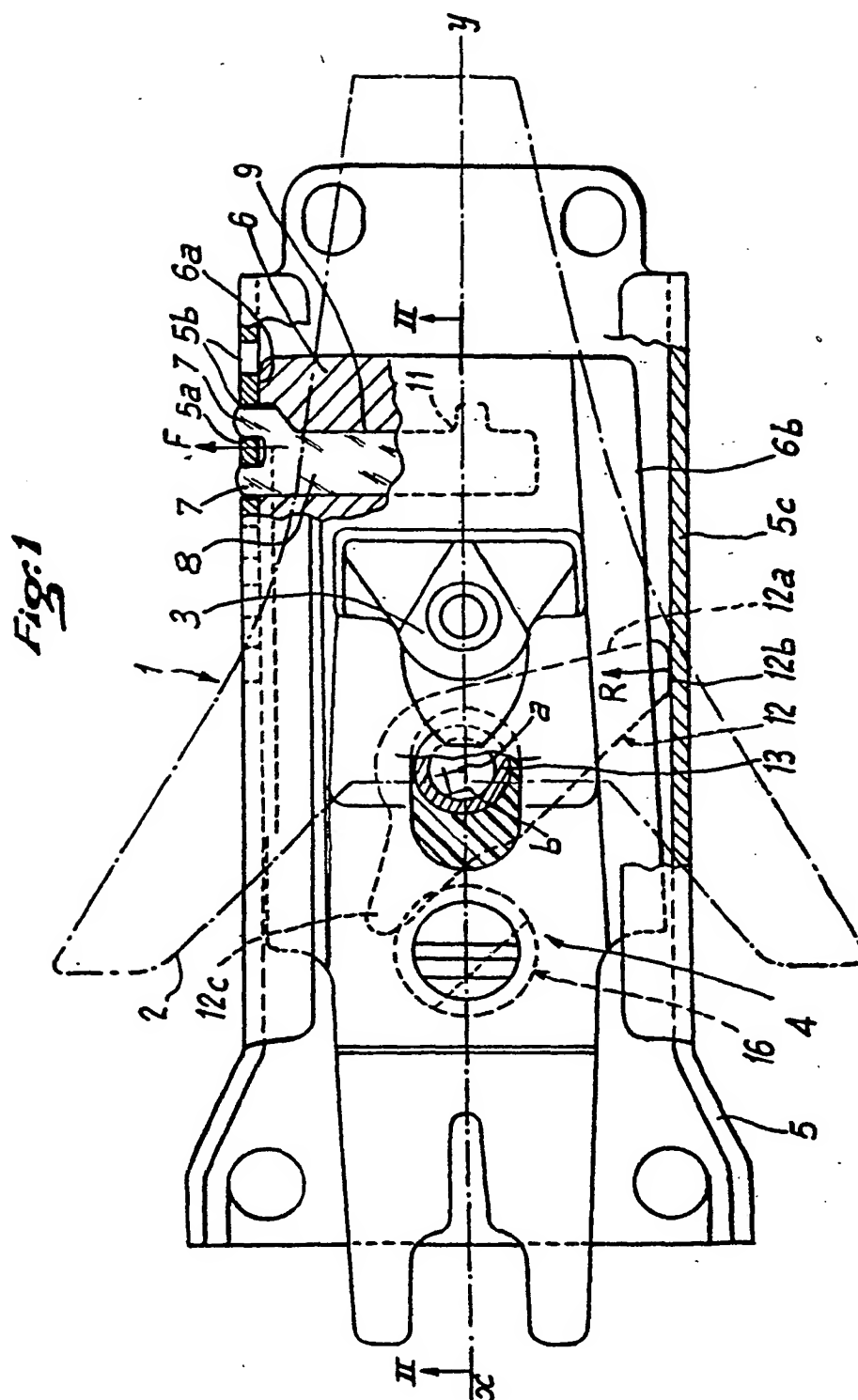
14.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12 caractérisé en ce que le levier de blocage
20 (12) comprend une seule branche (12a) sur laquelle agit la came de blocage (16).

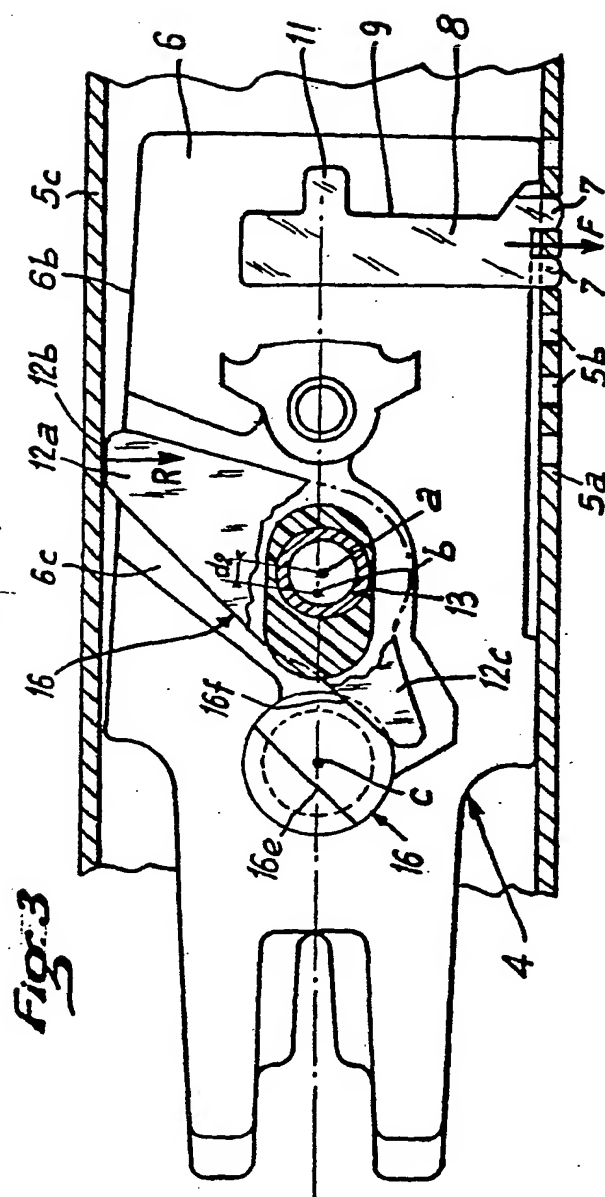
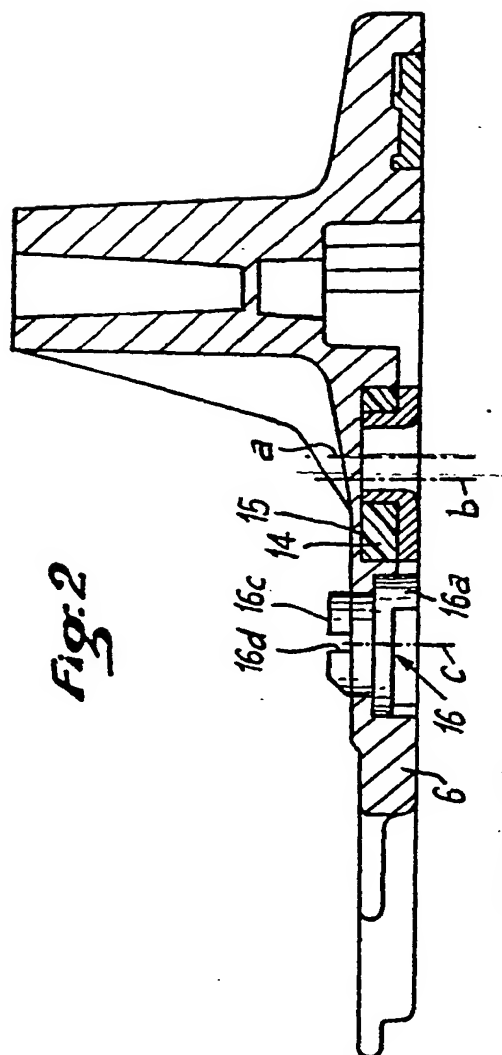
12.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 10 caractérisé en ce que le pivot (13,16g) du levier ou de la came de blocage (12,16) a un diamètre égal à la largeur du logement (15) du palier élastique de forme allongée dans le sens longitudinal et le palier comprend par ailleurs une pièce élastique logée dans la partie extrême du logement (15) vers laquelle est repoussé le pivot (13,16g) lorsque la came de blocage (16) tourne de la position de déverrouillage à la position de verrouillage.

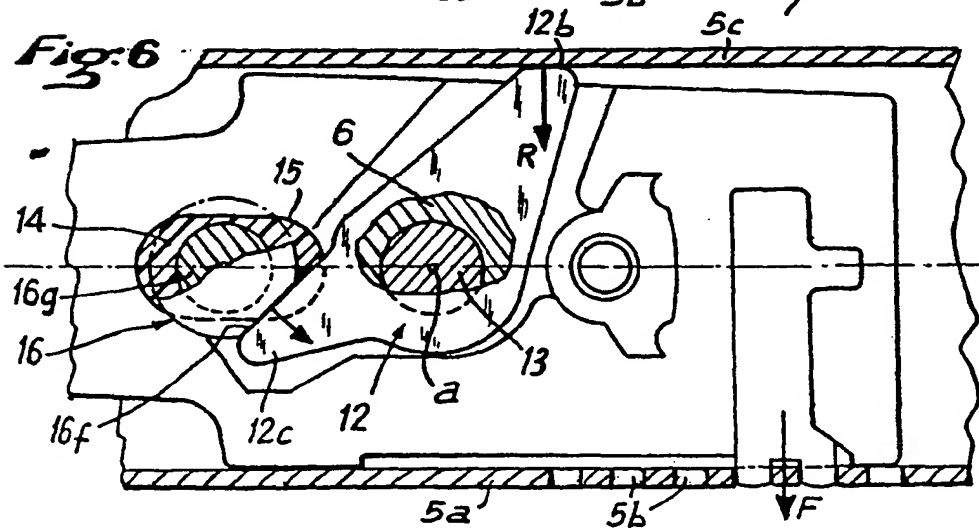
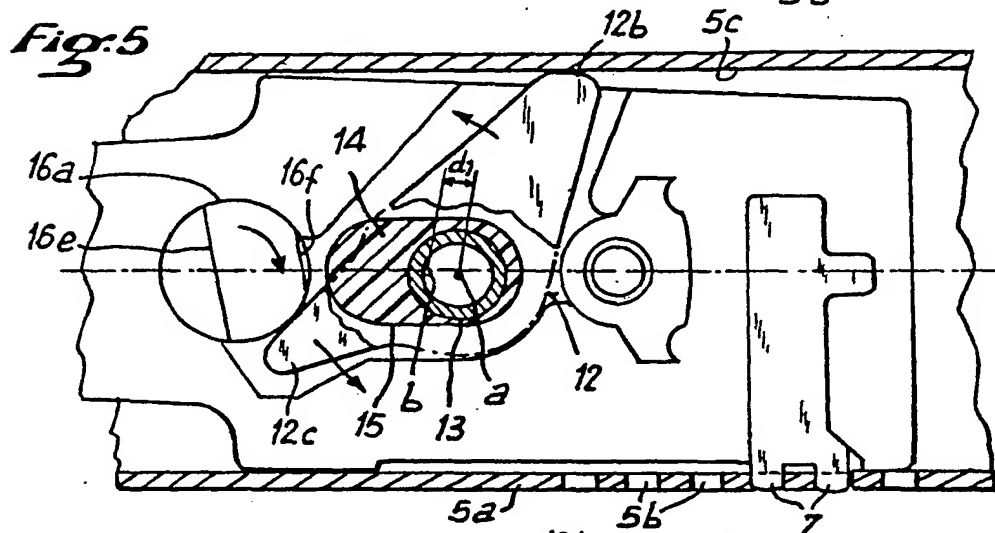
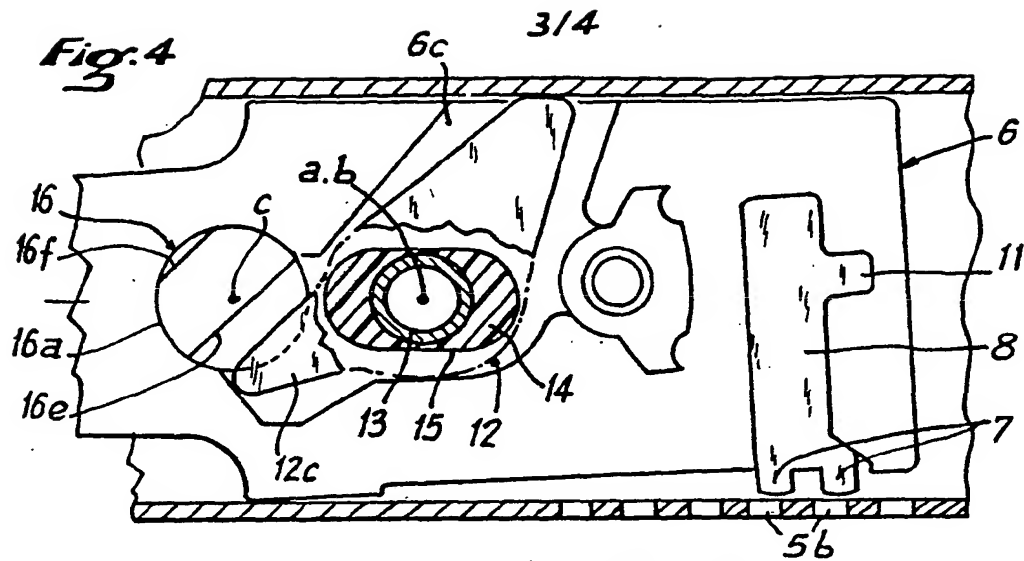
13.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que le levier de blocage (12) comprend deux branches à savoir une première branche (12a) dont l'extrémité vient en contact avec le bord de la glissière opposé aux crans de verrouillage et une seconde branche (12c) opposée à la première, et la came de blocage (16) agit, par sa surface active, sur la seconde branche (12c) du levier de blocage (12).

14.- Dispositif suivant l'une quelconque des revendications 1 à 12 caractérisé en ce que le levier de blocage (12) comprend une seule branche (12a) sur laquelle agit la came de blocage (16).

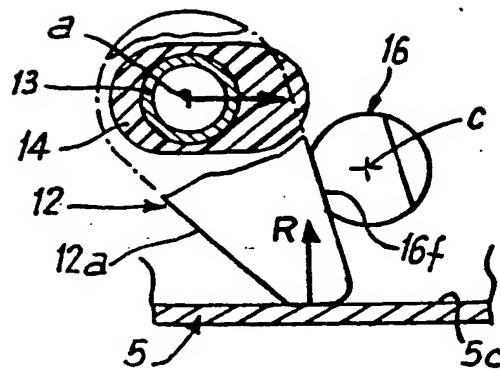
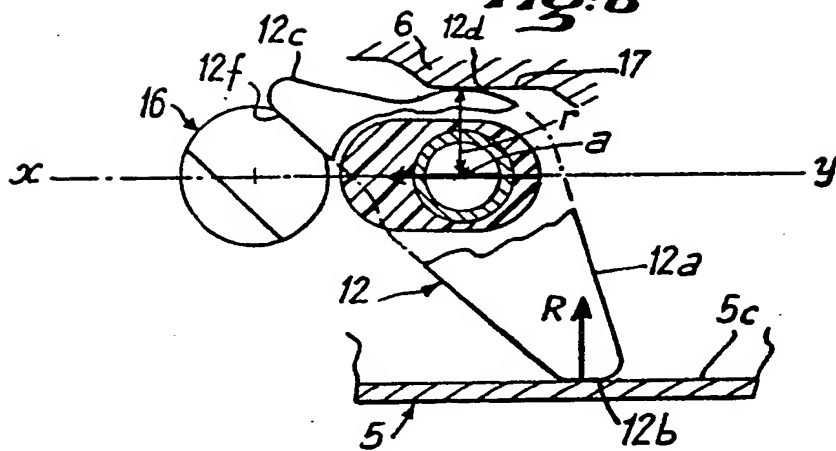
1/4







4/4

Fig: 7**Fig: 8****Fig: 9**